

jc971 U.S. PTO
10/068876
02/11/02

Best Available Copy

Title: Method and Apparatus for controlling the color signal of OSD

Abstract: The invention includes a plurality of option keys for selecting the color according to the user's taste, a display unit, and an input unit.

Available Copy

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. 6

(11) 공개번호

특 1999-015573

H04N 5 / 445

(43) 공개일자

1999년 03월 05일

(21) 출원번호

특 1997-037732

(22) 출원일자

1997년 08월 07일

(71) 출원인

대우전자 주식회사 전주범

서울시 중구 남대문로5가 541

(72) 발명자

이현철

경기도 수원시 권선구 고등동 95-18

(74) 대리인

박종현, 임영희

심사청구 : 없음

(54) 오 에스 디 데이터의 색신호 조절장치 및 그 방법

OSD(On Screen Display)데이터의 색신호 조절장치 및 그 방법은 OSD데이터의 색신호를 다수개의 옵션키를 부가하여 사용자의 취향에 맞도록 직접 선택적으로 조절할 수 있도록 한 것으로서, 디스플레이부와, 다수개의 옵션키 및 OSD색신호선택 입력키를 구비하여, OSD색신호 선택입력키의 입력에 따라 디스플레이부에 OSD데이터의 색신호를 조절하기 위해 선택화면을 디스플레이하고, 사용자가 원하는 OSD데이터의 색신호를 선택한 후, 상기 선택된 OSD데이터의 색신호를 상기 다수개의 옵션키중 일 옵션키를 이용하여 저장하며, 일 옵션키 입력신호에 따라 저장부에 저장된 OSD데이터의 색신호를 리드하여 디스플레이되는 OSD데이터의 색신호를 상기 리드된 OSD데이터의 색신호로 변경하여 디스플레이하는데 그 요지가 있다.

대표도

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 OSD데이터의 색신호 조절장치의 블록구성을 나타낸 도면

도 2는 본 발명에 따른 OSD데이터의 색신호 조절방법을 나타낸 동작 플로우차트

♣ 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 ♣

10: OSD색신호 선택키 입력부

20: 옵션키 입력부

30: 저장부

40 : 제어부

50 : 디스플레이부

Best Available Copy

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 TV에 관한 것으로서, 특히 TV의 화면에 디스플레이된 OSD(On Screen Display)데이터의 칼라(Color)를 사용자의 선택에 따라 조절하여 디스플레이할 수 있도록 한 OSD데이터의 색신호 조절장치 및 그 방법에 관한 것이다.

일반적으로, 방송국들에서 제공되는 방송신호에는 영상신호 및 그 외의 별도의 부가정보들이 일부라인들에 의해 전송된다. 이러한 별도의 부가정보로는 텔레텍스트(Teletext)신호가 있다. 텔레텍스트 신호는 방송신호의 일부라인들에 실리는 것으로, 문자나 그림에 해당하는 디지털 데이터로 구성된다.

텔레텍스트 데이터는 뉴스정보, 증권정보, 오락정보, 레저정보, 스포츠정보 및 TV가이드정보를 포함한다. 이러한 정보들이 TV화면에 디스플레이되기 위해서는 OSD처리부(미도시)에서 OSD처리가 되어야만 된다. 이렇게 처리된 데이터는 OSD형태로 TV화면에 디스플레이된다.

예를들어, 우리가 TV시청을 하는 도중 TV화면의 자막으로 이시간 이후의 방송순서 또는 스포츠방송예고 자막 또는 뉴스속보등이 TV화면의 자막으로 사용자에게 제공되는데 이러한 자막데이터 등을 OSD데이터라고 하는 것이다.

이러한 자막데이터의 칼라는 다양하게 디스플레이된다. 그러나, 대부분의 자막데이터의 칼라는 흑색 또는 백색으로 디스플레이된다.

발명이 이루고자하는 기술적 과제

상기한 바와 같이 종래 기술에 따른 TV화면의 OSD데이터의 칼라는 흑색 또는 백색으로 이루어지기 때문에 영상화면과 OSD데이터의 색신호가 거의 동일할 경우에는 OSD 데이터를 사용자가 쉽게 확인할 수 없는 문제점이 있다.

또한, 화면에 디스플레이되는 OSD데이터의 색신호는 정해져 있기 때문에 다양한 색신호를 원하는 사용자의 취향에 맞지 않는 또 다른 문제점이 있다.

따라서, 본 발명은 상기한 종래 기술에 따른 제반 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로 본 발명의 목적은 OSD데이터의 색신호를 다수개의 옵션키를 이용하여 다수개의 색신호를 저장한 후 사용자의 취향에 맞도록 사용자가 직접 선택적으로 조절할 수 있도록 한 OSD데이터의 색신호 조절장치를 제공함에 있다.

또한, 본 발명의 다른 목적은 상기 OSD데이터의 색신호 조절장치에 상응하는 OSD데이터의 색신호 조절방법을 제공함에 있다.

발명의 구성 및 작용

상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 OSD데이타의 칼라 조절장치의 특징은 디스플레이부를 구비한 TV에 있어서, 사용자가 원하는 OSD데이타의 색신호를 조절하기 위해 색신호 선택화면을 상기 디스플레이부에 디스플레이시키기 위해 일 키 입력신호를 제공하는 OSD색신호 선택입력부와; 사용자가 원하는 OSD데이타의 색신호를 다수개의 저장영역에 각각 서로 다른 데이터로 저장하는 저장부와; 사용자가 원하는 OSD데이타의 색신호를 선택하여 상기 저장부에 저장하도록 하고, 저장된 OSD데이타의 색신호를 선택하여 디스플레이부에 선택된 OSD데이타의 색신호로 변경하여 디스플레이 가능하도록 키 입력신호를 제공하는 다수개의 옵션키 입력부와; OSD선택입력부의 입력신호에 따라 디스플레이부에 OSD데이타의 색신호를 설정하기 위한 색신호 선택화면이 디스플레이되도록 제어하고, 다수개의 옵션키 입력부중 일 옵션키 입력으로 저장부의 일 옵션키 입력부에 상응하는 저장영역에 저장된 OSD데이타의 색신호를 리드하여 디스플레이된 OSD데이타의 색신호로 변경하여 디스플레이시키는 제어부로 구성됨에 있다.

또한, 본 발명에 따른 OSD데이타의 색신호 조절방법의 특징은 디스플레이부와, 다수개의 옵션키 및 OSD선택입력키를 구비한 TV의 OSD데이타 색신호 조절방법에 있어서, OSD화면선택키의 입력에 따라 디스플레이부에 OSD데이타의 색신호를 조절하기 위해 색신호 선택화면을 디스플레이하는 단계와; 사용자가 원하는 OSD데이타의 색신호를 선택하는 단계와; 상기 선택된 OSD데이타의 색신호를 상기 다수개의 옵션키중 일 옵션키를 이용하여 저장하는 단계와; 일 옵션키 입력신호에 따라 저장부에 저장된 OSD데이타의 색신호를 리드하여 디스플레이되는 OSD데이타의 색신호를 상기 리드된 OSD데이타의 색신호로 변경하여 디스플레이하는 단계로 이루어짐에 있다.

이하, 본 발명에 따른 OSD데이타의 색신호 조절장치 및 그 방법의 일 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 살펴보기로 하자.

도 1은 본 발명에 따른 OSD 데이타의 색신호 조절장치의 블록구성을 나타낸 도면으로서, 도 1을 참조하여 그 구성을 살펴보면, OSD색신호 선택키 입력부(10)와, 다수개의 옵션키 입력부(20)와, 저장부(30)와, 제어부(40) 및 디스플레이부(50)로 구성된다.

OSD칼라 선택입력부(10)는 사용자의 선택입력으로 사용자가 원하는 OSD데이타의 색신호를 조절하기 위한 키 입력부로서, 키 입력이 되면 디스플레이부(50)에 OSD데이타의 칼라를 조절할 수 있는 다수개의 OSD 색신호가 디스플레이된다.

다수개의 옵션키 입력부(20)는 사용자가 원하는 OSD데이타의 색신호를 저장부(30)에 저장할 수 있도록 하고, 저장부(30)에 저장된 OSD데이타의 색신호를 선택하여 디스플레이부(50)에 디스플레이된 OSD데이타의 색신호를 선택한 색신호로 변경하여 디스플레이가능하도록 선택하는 키 입력부이다.

제어부(40)는 OSD색신호 선택키 입력부(10)의 입력에 따라 디스플레이부(50)에 OSD데이타의 색신호를 설정하기 위한 색신호 선택화면을 디스플레이되도록 제어하고, 다수개의 옵션키 입력부(20)중 일 옵션키 입력으로 저장부(30)의 일 옵션키 입력부에 상응하는 저장영역에 저장된 OSD데이타의 색신호를 리드하여 디스플레이된 OSD데이타의 색신호를 리드된 색신호로 변경한다.

이와같은 구성을 갖는 OSD데이타의 색신호 조절장치의 동작을 살펴보기로 한다.

먼저, OSD색신호 선택키입력부(10)를 통해 사용자가 키 입력을 하게 되면, 제어부(40)는 디스플레이부(50)에 OSD데이타의 색신호를 선택할 수 있는 다수개의 색신호 선택화면이 디스플레이되도록 제어한다.

색신호 선택화면이 디스플레이되면, 사용자는 원하는 OSD데이타의 색신호를 선택한다. 사용자가 원하는 OSD데이타의 색신호가 선택되면, 다수개의 옵션키 입력부(20)중 일 옵션키를 이용하여 상기 설정된 OSD데이타의 색신호를 저장부(30)의 해당영역에 저장한다. 이때, 저장부(30)는 다수개의 옵션키 입력부(20) 각각의 키 입력을 통해 선택되어진 OSD데이타의 색신호를 저장할 수 있는 다수개의 저장영역을 구비한다.

이와 같이, 다수개의 옵션키 입력부(20)를 통해 다수개의 OSD데이타의 색신호를 저장부(30)의 각 저장영역에 저장한 후, 디스플레이부(50)에 일 OSD 데이타가 디스플레이되면 사용자가 원하는 OSD데이타의 색신호를 일 옵션키 입력부(20)의 키

Best Available Copy

입력을 통해 선택한다.

일 옵션키가 선택되어지면, 그 옵션키에 상응하는 저장부(30)의 저장영역에 저장된 OSD데이터의 색신호를 제어부(40)가 리드하여 디스플레이부(50)에 디스플레이된 OSD 데이터의 색신호를 상기 선택된 OSD데이터의 색신호로 변경하여 디스플레이 하게 된다.

상기 동작을 일 예를들어 간단히 살펴보기로 한다.

사용자가 OSD색신호 선택키 입력부(10)를 선택하여 디스플레이부(50)에 OSD데이터의 색신호 선택화면이 디스플레이되면 사용자는 OSD데이터의 색신호를 선택한다. 예를들어 선택된 OSD데이터의 색신호가 노란색이면, 다수개의 옵션키 입력부(20)중 제 1 옵션키 입력부(21)를 선택하여 상기 설정된 OSD데이터의 색신호를 저장부(30)의 제 1 저장영역에 저장한다. 이때, 제 1 저장영역에 저장된 OSD 데이터의 색신호는 노란색이다.

이와 같이, 다수개의 OSD데이터의 색신호를 상기와 같은 방법으로 저장부(30)의 각 영역에 저장한 후, 현재 디스플레이되고 있는 OSD 데이터의 색신호를 상기 설정한 OSD데이터 색신호(노란색)로 변경하여 디스플레이하고자 할 경우, 제 1 옵션키 입력부(21)를 선택하게 된다.

그러면, 제어부(40)는 제 1 옵션키에 해당하는 저장부(30)의 제 1 저장영역에 저장된 OSD데이터의 색신호(노란색)를 리드하여 그 색신호에 맞도록 현재 디스플레이되고 있는 OSD데이터의 색신호를 변경하여 디스플레이하게 된다.

이와같이 OSD데이터의 색신호 조절장치에 상응하는 OSD데이터의 색신호 조절방법에 대하여 도 2를 참조하여 살펴보기로 하자.

도 2는 본 발명에 따른 OSD데이터의 색신호 조절방법을 나타낸 동작 플로우차트이다.

먼저, 사용자에게 의해 OSD색신호 선택키 입력부(10)의 키입력이 되었는가를 판단하여(S101) 키입력이 되었으면, 제어부(40)의 제어신호에 따라 OSD데이터의 색신호를 조절할 수 있는 색신호 선택화면이 디스플레이부(50)에 디스플레이된다(S102).

색신호 선택화면이 디스플레이되면, 사용자는 리모콘의 상하좌우이동키를 이용하여 OSD데이터의 칼라를 선택한다(S103).

이렇게 선택된 OSD데이터의 칼라를 다수개의 옵션키 입력부(20)중 일 옵션키의 입력으로 저장부(30)의 해당저장영역에 저장한다(S104). 여기서, 다수개의 옵션키 입력부(20)와 저장부(30)의 저장영역에 저장된 OSD데이터의 색신호를 아래의 표를 예로하여 살펴보기로 한다

[표 1]

해당옵션키	옵션키에 해당하는 저장영역	각 저장영역에 저장되는 OSD데이터의 색신호
제 1 옵션키 입력부	제 1 저장영역	노랑색
제 2 옵션키 입력부	제 2 저장영역	빨강색
제 3 옵션키 입력부	제 3 저장영역	파랑색
제 4 옵션키 입력부	제 4 저장영역	녹색

이와 같이, 각 옵션키 입력부(20)에 의해 저장부(30)의 각 저장영역에 상기와 같이 OSD데이터의 색신호가 저장된 후, 사용자가 OSD데이터의 색신호를 변경하고자 할 경우, 일 옵션키 입력부(20)를 선택한다(S105).

예를들어, 현재 디스플레이되고 있는 OSD데이터의 색신호를 빨강색으로 변경하고 싶을 경우에는 사용자가 제 2 옵션키 입력부(21)를 선택하여 입력하게 되면, 제어부(40)는 상기와 같이 저장부(30)의 제 2 저장영역에 저장된 OSD데이터의 색신호 즉, 빨강색의 색신호를 리드한다(S106).

이렇게, 저장부(30)의 제 2 저장영역에 저장된 OSD데이터의 색신호(빨강색)를 리드하여 디스플레이부(50)에 디스플레이되는 OSD데이터의 색신호를 상기 리드된 OSD 데이터의 색신호(빨강색)에 상응하게 OSD데이터의 색신호를 변경하여 디스플레이부(50)에 디스플레이한다.

옵션키 입력부(20)의 선택은 사용자가 임의대로 선택할 수 있다.

상술한 바와 같이, 저장부(30)의 각 저장영역에 저장된 OSD데이터의 색신호는 사용자가 언제든지 선택하여 재 저장할 수 있다.

발명의 효과

본 발명에 따른 OSD데이터의 색신호 조절장치 및 그 방법은 OSD데이터의 색신호를 다수개의 옵션키를 부가하여, 사용자의 취향에 맞도록 저장 한 후, 일 옵션키의 선택으로 디스플레이되는 OSD 화면의 크기 및 위치를 원하는대로 변경하여 디스플레이할 수 있기 때문에 사용자의 취향에 맞는 OSD화면을 구성할 수 있는 이점이 있다.

청구항 범위

청구항 1. 디스플레이부를 구비한 TV에 있어서,

사용자가 원하는 OSD데이터의 색신호를 조절하기 위해 색신호 선택화면을 상기 디스플레이부에 디스플레이시키기 위해 일 키 입력신호를 제공하는 OSD색신호 선택입력부와;

사용자가 원하는 OSD데이터의 색신호를 다수개의 각 옵션키와 서로 대응되게 구성된 다수개의 저장영역에 각각 서로 다른 데이터로 저장하는 저장부와;

사용자가 원하는 OSD데이터의 색신호를 선택하여 상기 저장부에 저장하도록 하고, 저장된 OSD데이터의 색신호를 선택하여 디스플레이부에 선택된 OSD데이터의 색신호로 변경하여 디스플레이 가능하도록 키 입력신호를 제공하는 다수개의 옵션키 입력부와;

OSD선택입력부의 입력신호에 따라 디스플레이부에 OSD데이터의 색신호를 설정하기 위한 색신호 선택화면이 디스플레이되도록 제어하고, 다수개의 옵션키 입력부중 일 옵션키 입력으로 저장부의 일 옵션키 입력부에 상응하는 저장영역에 저장된 OSD데이터의 색신호를 리드하여 디스플레이된 OSD데이터의 색신호로 변경하여 디스플레이시키는 제어부로 구성됨을 특징으로 하는 OSD 데이터의 색신호 조절장치.

청구항 2. 디스플레이부와, 다수개의 옵션키 및 OSD선택입력키를 구비한 TV의 OSD데이터 색신호 조절방법에 있어서,

OSD화면선택키의 입력에 따라 디스플레이부에 OSD데이터의 색신호를 조절하기 위해 색신호 선택화면을 디스플레이하는 단계와;

사용자의 임의대로 원하는 OSD데이터의 색신호를 선택하는 단계와;

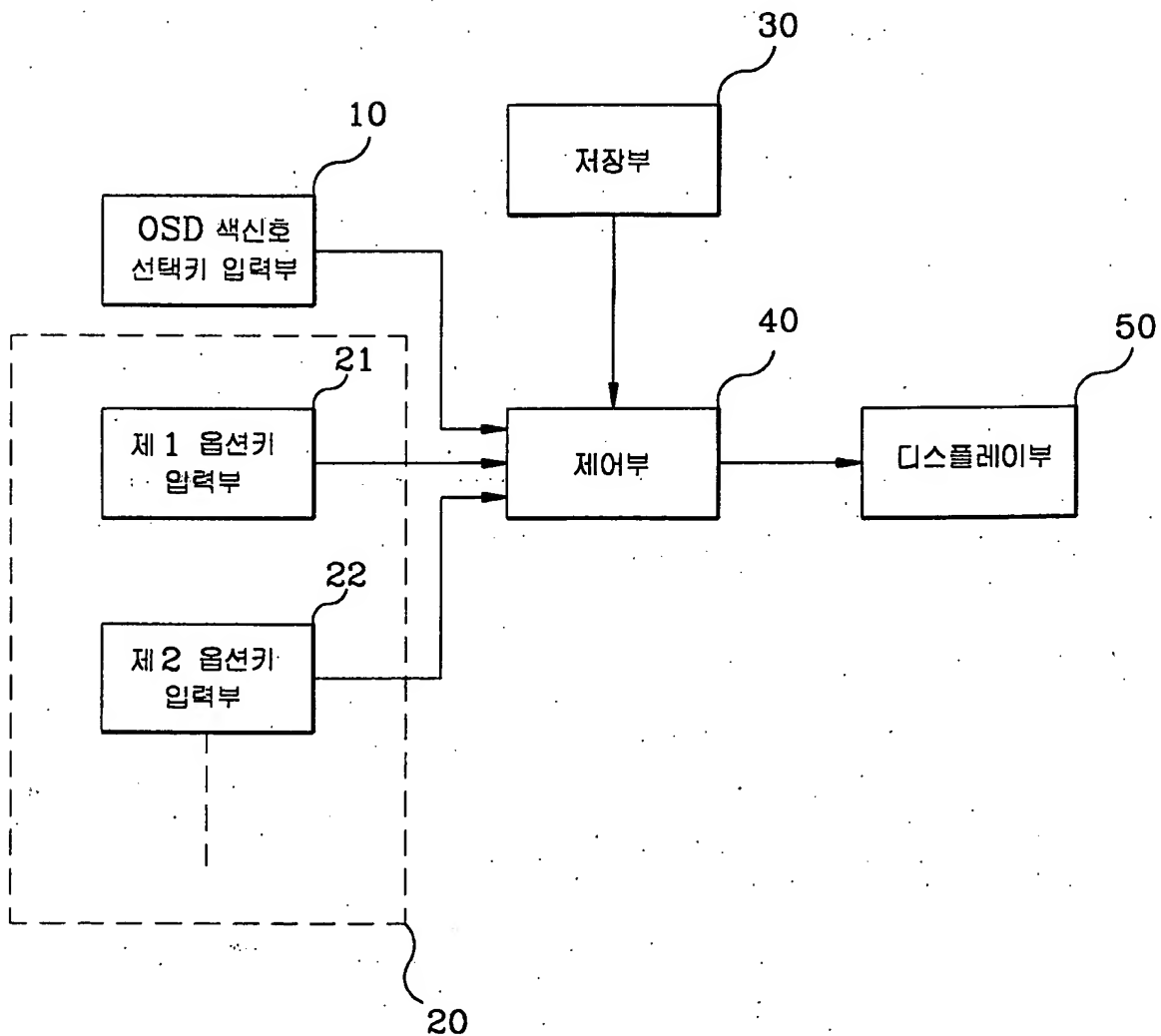
상기 선택된 OSD데이터의 색신호를 옵션키와 상응하는 저장영역에 옵션키를 이용하여 저장하는 단계와;

Best Available Copy

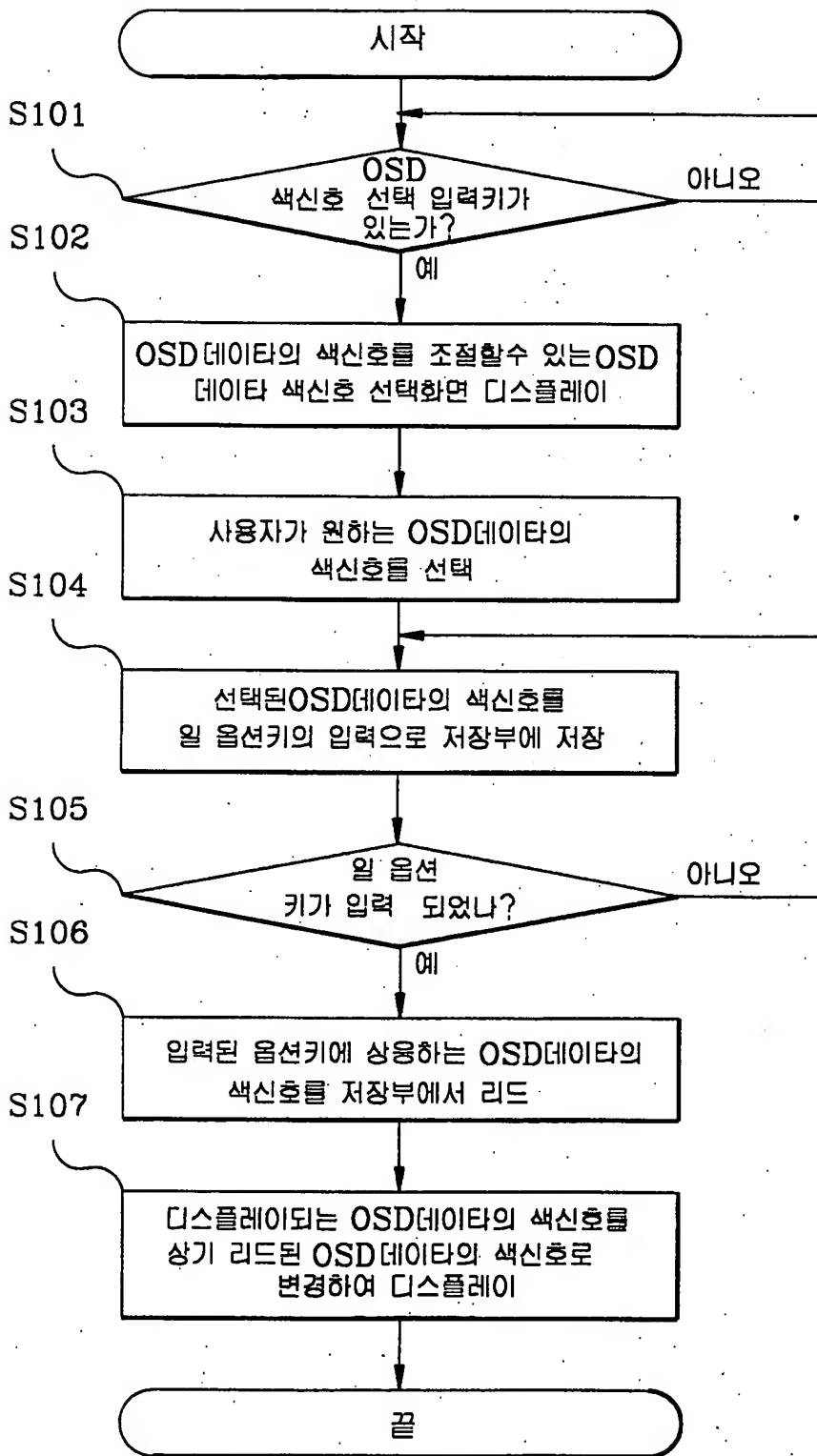
일 옵션키 입력신호에 따라 저장부에 저장된 OSD데이터의 색신호를 리드하여 디스플레이되는 OSD데이터의 색신호를 상기 리드된 OSD데이터의 색신호로 변경하여 디스플레이하는 단계로 이루어짐을 특징으로 하는 OSD 데이터의 색신호 조절방법.

도면

도면1



도면2



Best Available Copy

THIS PAGE BLANK (USPTO)